

ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์

(MSDS) ของแอมโมเนีย

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า: แอมโมเนีย ชื่อทางเคมี: แอนไฮดรัส แอมโมเนีย

สูตรเคมี: NH_3 การใช้ประโยชน์: วัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย

UN Number: 1005 CAS No: 7664-41-7 สารก่อมะเร็ง: ไม่มี



สุขภาพ = 3 ความไวไฟ = 1 ความไวในปฏิกิริยา = 0

3. ข้อมูลด้านกายภาพและเคมี

จุดเดือด ($^{\circ}\text{C}$) = 33 จุดหลอมเหลว ($^{\circ}\text{C}$) = -77.2

ความดันไอ 6612 mmHg ที่ 20°C

การละลายได้ในน้ำ: 51 g/100 ml

ความถ่วงจำเพาะ: 0.682 ที่ 33.3°C

ลักษณะสีและกลิ่น: ของเหลวใสไม่มีสี

ความเป็นกรดค่า: 14 (ค่า) ความเข้มข้นที่เริ่มได้กลิ่น 1-5 ppm

4. การปฐมพยาบาล

กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง: ถอดชุดกันสารออกล้างด้วยน้ำอุ่น

อย่างน้อย 20 นาที กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา: ล้างตาด้วยน้ำอุ่นอย่าง

น้อย 20 นาที กรณีสัมผัสสารเคมีโดยการหายใจ: นำผู้ป่วยสูดอากาศ

บริสุทธิ์ และให้ออกซิเจนเพื่อช่วยหายใจ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ทำการ

ปั๊มหัวใจ และผายปอดโดยวิธีเป่าปาก ข้อมูลเพิ่มเติมในการ

รักษาพยาบาล: ถ้าผู้ป่วยกินเข้าไปให้ทำการรักษาโดยดื่มน้ำอย่างน้อย 2

แก้ว ห้ามทำให้อาเจียน ทำร่างกายผู้ป่วยให้อบอุ่น ผลของการได้รับ

แก๊สอาจแสดงช้าดังนั้นควรให้ผู้ป่วยอยู่ในความดูแลของแพทย์อย่าง

ใกล้ชิด

นโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ตระหนักดีถึงระบบงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญ ต่อการส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนอยู่ในสภาพแวดล้อมของการทำงานที่ปลอดภัยและนำทำงานรวมถึงมีความสำคัญต่อการส่งเสริมการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นจึงกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นแนวทางในการดำเนินงานดังนี้

1. บริษัทจะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆที่บริษัทฯ ได้กำหนดไว้
2. ให้ผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานตระหนักว่า การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเป็นหน้าที่ของทุกคน
3. บริษัทจะให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง บริษัทฯ สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการติดตามประเมินผลเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ภารกิจในการดำเนินการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

1. ให้สร้างสรรค์สภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
2. สนับสนุนและให้มีการควบคุมในการดำเนินการเป็นไปอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับกฎหมายเป็นอย่างน้อย
3. สร้างบรรยากาศเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ได้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน
4. จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
5. ลดสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย และควบคุมอุบัติเหตุในการทำงานให้เป็น "ศูนย์"

(นายฉัฐภพ รัตนสุวรรณทวี)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)
NFC PUBLIC COMPANY LIMITED

ประวัติความเป็นมา

บริษัท ปุ๋ยเอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) หรือชื่อเดิมบริษัท ปุ๋ยแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งขึ้นตามมติของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2525 ซึ่งมี ฯพณฯ พลเอก เปรม ติณสูลานนท์ เป็นนายกรัฐมนตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้ภาคเกษตรกรรมไทยและลดการพึ่งพาการนำเข้าของปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศต่อมาในปี พ.ศ. 2546 รัฐบาลสมัย ฯพณฯ คร.ทักษิณ ชินวัตร เป็นนายกรัฐมนตรี มีนโยบายให้รัฐวิสาหกิจและองค์กรที่ภาครัฐมีส่วนถือหุ้นดำเนินธุรกิจและพึ่งพาตัวเองได้ ภาคเอกชนหลายแห่งจึงได้เข้ามาถือหุ้นในบริษัทปุ๋ยแห่งชาติฯ แทน ทำให้โครงสร้างองค์กรเปลี่ยนไปเป็นบริษัทเอกชน และได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท ปุ๋ยเอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม 2547 เป็นต้นมาและล่าสุด เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างทางธุรกิจที่เปลี่ยนไปจึงได้เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ปัจจุบันนอกจากการจำหน่ายปุ๋ยเคมีที่มีของเดิมอยู่แล้ว บริษัทฯ ยังได้มีการจำหน่ายอัมโมเนียม กรดกำมะถัน และบริการคลังสินค้า อีกด้วย



รายละเอียดโครงการท่าเทียบเรือของ บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)



ท่าเทียบเรือของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) จัดอยู่ในประเภทโครงการท่าเทียบเรือพาณิชย์ที่สามารถรับเรือขนาด 500 ตันกรอสขึ้นไป อยู่ในเขตพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (กนอ.) และติดกับเขตพื้นที่โรงงาน NFC ซึ่งได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างและบริหารเอง เพื่อใช้ประโยชน์ในการนำเข้าวัตถุดิบและส่งออกสินค้าจากโรงงานไปยังต่างประเทศหรือภายในประเทศ ท่าเรือตั้งอยู่ด้านทางทิศใต้ของทางโรงงาน โดยใช้ท่าเรือเพื่อนำเข้าวัตถุดิบต่างๆ จากต่างประเทศเพื่อทำการเก็บเคมีและจำหน่ายภายในประเทศ และต่างประเทศเพื่อเป็นการกระจายเศรษฐกิจ นโยบายของรัฐบาลซึ่งได้เริ่มก่อสร้างและสร้างโรงงานและท่าเรือแล้วเสร็จแล้วปี พ.ศ. 2540

ท่าเรือ เอ็นเอฟซี จะมีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าและวัตถุดิบได้ทางขาเข้าและขาออก สำหรับขนถ่ายสินค้าเทกองขึ้นสู่ลำเรือ ขนส่งโดยรถบรรทุกก็ได้ ส่วน Loading Arm ขนถ่ายแอมโมเนียเหลว 1 ตัว และท่อ Hose จะใช้ในการขนถ่ายกรดซัลฟิวริกเพื่อนำเข้าไปเก็บในถัง (Tank Farm)

พื้นที่ท่าเรือจะแสดงในแผนที่ของราชนาวิไทย (RTN) หมายเลข 157 และแผนที่ราชนาวิอังกฤษ (BA) หมายเลข 3966 ทางเข้าท่าเรือมีทุ่นแสดงไว้ห่างจากเขื่อนกันคลื่น (BREAK WATER) ไปทางทิศตะวันตกเป็นระยะทาง 2 ไมล์ทะเล มีร่องน้ำกว้าง 200 เมตร และมีความลึก 11-12.5 เมตร ที่ระดับน้ำลงต่ำสุด (LLW) มีระดับน้ำขึ้นลงอยู่ช่วง 0.5 เมตร น้ำทะเลมีค่าความถ่วงจำเพาะ (SG.) 1.025 ภายนอกท่าจะมีกระแสน้ำอันเกิดจากการขึ้นลงของน้ำ มีความเร็วในช่วง 0.2-0.3 Knots แต่ไม่เกิน 0.7 Knots.

ลักษณะท่าเรือเป็นท่าปิดมีรั้วรอบขอบชิดอยู่หลังเขตกระบวนการผลิตปุ๋ย รับเรือสินค้าของเหลวและมี Fixed Fender กันกระแทกอยู่ตลอดแนวท่าเรือ โดยมีท่าเทียบเรือ 1 ท่าประกอบด้วย

- ท่าเทียบเรือที่มีความยาวหน้าท่า 265 เมตร
- ระดับความลึกของน้ำ 12.5 เมตร ที่ระดับน้ำลงต่ำสุด
- สามารถรับเรือขนาดใหญ่ได้ถึง 50,000 DWT

กิจกรรมให้บริการของท่าเรือ

ท่าเรือ NFC ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการรับเข้าและส่งออกสินค้าที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของ NFC เท่านั้น จะไม่ให้บริการแก่เรืออื่นทั่วไป การให้บริการอื่น ๆ นั้นมีเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับเรือที่มาเทียบท่าบางประการเท่าที่จำเป็นในการเดินเรือสินค้าเท่านั้น โดยปัจจุบันจะมีเฉพาะเรือแอมโมเนีย, กรดซัลฟิวริก และเรือยิปซัม เท่านั้นที่เข้าเทียบท่า

ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ของกรดซัลฟิวริก

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า: ซัลฟิวริกแอซิด ชื่อทางเคมี: ซัลฟิวริกแอซิด

สูตรเคมี: H_2SO_4 การใช้ประโยชน์: วัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย

UN Number: 1830 CAS No: 7664-93-9 สารก่อมะเร็ง: ไม่ใช่



สุขภาพ = 3 ความไวไฟ = 1 ความไวในปฏิกิริยา = 0

3. ข้อมูลด้านกายภาพและเคมี

จุดเดือด ($^{\circ}C$) = 338 จุดหลอมเหลว ($^{\circ}C$) = 10

ความดันไอ : 0.3 mmHg ที่ $20^{\circ}C$

การละลายได้ในน้ำ: 100%

ความถ่วงจำเพาะ: 1.84 อัตราการระเหย : น้อยกว่า 1

ลักษณะสีและกลิ่น: ไม่มีสี, ไม่มีกลิ่น

ความเป็นกรดค่า: 1 (กรด)

4. การปฐมพยาบาล

กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้า รองเท้า อุปกรณ์ที่เป็นสารเคมีออกทันทีและล้างออกด้วยสบู่หรือน้ำสะอาด

ปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา: ล้างตา

ด้วยน้ำไหลปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที กรณีสัมผัสสารเคมี

โดยการหายใจ: ห้ามใช้วิธีผายปอดโดยวิธีเป่าปาก ข้อมูลเพิ่มเติม

ในการรักษาพยาบาล: รักษาอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยให้อบอุ่น นำส่งแพทย์ทันที ผลกระทบจากการได้รับสารนี้อาจแสดงออกภายหลังระยะเวลานาน ต้องเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

ประโยชน์ของแอมโมเนีย

แอมโมเนียเป็นสารเคมีพื้นฐานที่มีประโยชน์อย่างมากทั้งต่อภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม ด้วยเหตุนี้จึงมีการใช้แอมโมเนียกันอย่างแพร่หลาย อาทิ



1. อุตสาหกรรมเกษตร

แอมโมเนียถูกนำไปใช้ในการผลิตปุ๋ย โดยเฉพาะใช้ผลิตปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรด และปุ๋ยยูเรีย

2. อุตสาหกรรมอาหาร

แอมโมเนียถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตผงชูรส โดยเป็นแหล่งไนโตรเจนให้กับการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในกระบวนการย่อยสลายน้ำตาลจากแป้งมันสำปะหลังหรือกากน้ำตาล



3. อุตสาหกรรมน้ำยางเข้มข้น

แอมโมเนียใช้ในการรักษาสภาพน้ำยางสดให้ได้มาตรฐานการผลิต

4. อุตสาหกรรมสิ่งทอ

แอมโมเนียเป็นหนึ่งในวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตดาโปรแลคตัม ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตไนลอน ซึ่งใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอ อุปกรณ์การประมง และพลาสติกในชิ้นส่วนยานยนต์



5. อุตสาหกรรมอื่น

แอมโมเนียยังสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น ใช้เป็นสารทำความเย็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมห้องเย็น โรงงานทำน้ำแข็ง และห้องแช่แข็ง ใช้เป็นสารประกอบในกระบวนการกำจัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ที่ถูกปล่อยออกมาพร้อมกับก๊าซทิ้งหลังการเผาไหม้

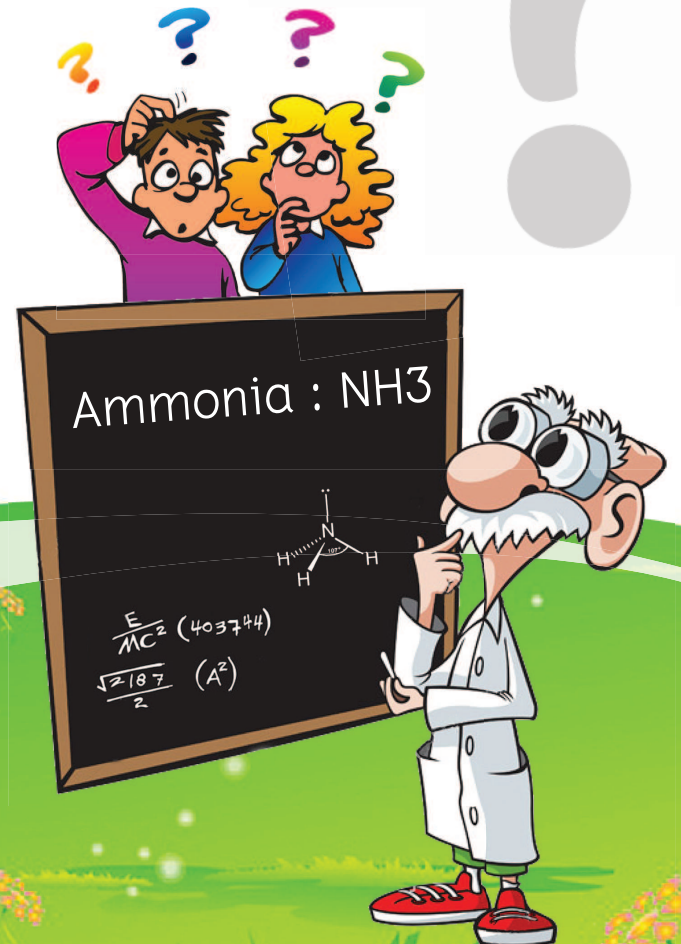


บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)
NFC PUBLIC COMPANY LIMITED

สำนักงานใหญ่
เลขที่ 88 อาคารเอสซี กรู๊ป ชั้น 3 ถนนเคอเพอร์แลนด์ (บางนา-ตราด กม.5)
แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 02-348-0580 โทรสาร 02-348-0578

โรงงาน
เลขที่ 2 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ 038-683-644 โทรสาร 038-684-382

แอมโมเนีย คืออะไร...



แอมโมเนีย คืออะไร?

แอมโมเนีย หมายถึง “แอมโมเนีย แอนไฮดรัส (Ammonia Anhydrous)” เป็นสารประกอบอนินทรีย์ชนิดหนึ่ง มีสูตรทางเคมีว่า “ NH_3 ” มีลักษณะเป็นแก๊สไม่มีสี กลิ่นฉุน ละลายน้ำได้ดี ใช้ประโยชน์ได้มากมาย เช่น ในอุตสาหกรรมทำปุ๋ย อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมน้ำยาซักล้าง อุตสาหกรรมสิ่งทอ และเป็นสารทำความเย็น

แอมโมเนีย มาจากไหน?

ประเทศไทยไม่มีการผลิตแอมโมเนีย ต้องนำเข้าจากต่างประเทศโดยทางเรือ วัตถุดิบหลักในการผลิตแอมโมเนียในต่างประเทศ คือ ไฮโดรเจนจากสารประกอบไฮโดรคาร์บอน จากก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน หรือน้ำมัน และไนโตรเจนจากอากาศ

1. คุณสมบัติทั่วไปของแอมโมเนีย

- a. สถานะเป็นก๊าซ ไม่มีสี มีกลิ่นฉุน
- b. น้ำหนักโมเลกุล 17.03 (หนักกว่าอากาศ)
- c. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง $-77.7^\circ C$
- d. จุดเดือดต่ำที่ $-33.4^\circ C$
- e. มีสถานะเป็นด่าง ละลายน้ำได้ดี

2. การจัดเก็บแอมโมเนีย

- a. สถานที่จัดเก็บ มีการระบายอากาศที่ดี ในที่โล่งแจ้ง เก็บให้ห่างจากประกายไฟและไม่ควรเก็บที่บรรจุที่มีแอมโมเนียร่วมกับวัสดุที่ติดไฟง่าย
- b. ห้ามเก็บที่บรรจุไว้ในสถานที่ที่อาจถูกของหนักกดทับได้
- c. ควรเก็บที่บรรจุที่มีแอมโมเนียแยกจากที่บรรจุที่ไม่มีแอมโมเนีย และควรมีป้ายติดแสดงสถานะของที่บรรจุให้ชัดเจน
- d. ควรเว้นให้มีพื้นที่ว่างในระหว่างถังเก็บแอมโมเนียหรือกลุ่มที่บรรจุแอมโมเนีย เพื่อให้สามารถเข้าไปแก้ไขอย่างสะดวกรวดเร็วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

3. การขนส่งแอมโมเนีย

- a. การขนส่งแอมโมเนียโดยแท็งก์ดัดตริง ต้องใช้แท็งก์ที่เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม รถขนส่งต้องมีการติดป้ายคำเตือนและสัญลักษณ์ตามมาตรฐาน
- b. ที่บรรจุชนิดมีฝาครอบวาล์วต้องมีฝาครอบวาล์วไว้ตลอดเวลา
- c. รถที่ใช้ในการบรรทุกที่บรรจุแอมโมเนีย ต้องอยู่ในสภาพดี ควรมีหลังคาโปร่งหรือตาข่ายลวดคลุม และมีการตรวจสอบสภาพอย่างสม่ำเสมอ
- d. การจัดวางให้ที่บรรจุตั้งขึ้น ให้ใช้สายรัดอย่างมั่นคง เพื่อป้องกันการกระแทกหรือห้อย

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ
แอมโมเนีย

